



Haaga-Helia
ammattikorkeakoulu Oy

Taloudellisen riippumattomuuden saavuttaminen

Antton Koskinen

Opinnäytetyö
Liiketalouden koulutusohjelma
2017



Tekijä(t) Antton Koskinen	
Koulutusohjelma Liiketalouden koulutusohjelma	
Raportin/Opinnäytetyön nimi Taloudellinen riippumattomuus	Sivu- ja liitesivumäärä 21
<p>Opinnäytetyössä tutkittiin taloudellista riippumattomuutta ja laskettiin, kuinka paljon varallisuutta tähän tavoitteeseen vaaditaan. Tämän lisäksi selvitettiin, kuinka kauan tavoiteltavan omaisuuden säästämiseksi kuluu aikaa. Tuloksia havainnollistettiin käytännönläheisellä esimerkillä.</p> <p>Taloudellinen riippumattomuudeksi kutsutaan tilaa, jossa omaisuuden ja varallisuuden kerryttämät vuosittaiset nettotulot kattavat vuosittaiset nettomenot. Tällöin ei tarvitse tehdä töitä hankkiakseen tuloja, koska vuosien aikana kerrytetty varallisuus kattaa kaikki normaalin elämisen kustannukset.</p> <p>Tarkastelun kohteena oli kaksi samankaltaista ja merkittävää tutkimusta eläkeportfolioista. Kyseisissä tutkimuksissa selvitettiin eri sijoitusinstrumenttien historiallisia tuottoja eri markkinatilanteissa vuodesta 1926 aina vuoteen 1995 asti. Sijoitusinstrumenttien tuottohistorian perusteella oli mahdollista laskea, kuinka kauan eläkeportfolioista voidaan tehdä ennaltamäärätyn suuruisia nostoja, ilman, että pääoma loppuu kesken tarkasteluperiodilla.</p> <p>Eläkeportfolioita käsittelevien tutkimusten pohjalta laskettiin, kuinka taloudellinen riippumattomuus saavutetaan. Samalla tutkittiin, kuinka säästöprosentti eli tulojen ja menojen suhde, vaikuttaa varallisuuden kertymiseen sekä taloudellisen riippumattomuuden saavuttamiseen vaadittavaan aikaan.</p> <p>Osakkeiden ja joukkovelkakirjojen historiallisista tuotoista selvisi, että eläkeportfolioista on mahdollista nostaa 4 prosenttia vuosittain, ilman että pääoma loppuisi kesken tarkasteluperiodilla. Tämän perusteella laskettiin, että taloudelliseen riippumattomuuteen vaadittava rahamäärä on noin 25 kertainen vuosittaisiin menoihin verrattuna.</p> <p>Taloudelliseen riippumattomuuteen vaadittava aika määräytyy säästöprosentin sekä sijoitukselle saatavan tuoton perusteella. Sijoituksen tuottona käytettiin osakemarkkinoiden keskimääräistä historiallista tuottoa verot ja kulut huomioiden. Esimerkiksi säästöprosentilla 5, taloudelliseen riippumattomuuteen vaaditaan 65 vuotta. Vastaavasti säästöprosentilla 60, aikaa kuluu ainoastaan 12 vuotta. Siirryttäessä pienemmistä säästöprosentteista suurempiin, putoaa vaadittava aika aluksi melko nopeasti. Kun säästöprosentti nousee yli 50, alkaa säästöprosentin ja ajan suhde tasoittumaan. Tulot eivät vaikuta taloudelliseen riippumattomuuteen, säästöprosentti sekä sijoituksille saatava tuotto ovat avainasemassa.</p>	
Asiasanat sijoittaminen, eläke, tuotto, osake, joukkovelkakirja	

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Tutkimusongelma sekä tavoitteet	1
1.2	Tutkimusmenetelmä.....	2
2	Taloudellisen riippumattomuuden peruspilarit	3
2.1	Tulot ja menot sopivassa suhteessa	3
2.2	Korkoa korolle	3
3	Eläkkeet	4
3.1	Katsaus lakisääteisen eläkkeen nykytilaan ja tulevaisuuteen	4
3.1.1	Suomen eläkejärjestelmä tällä hetkellä	4
3.1.2	Eläkejärjestelmän haasteet	4
3.1.3	Eläkeuudistus 2017.....	5
4	Sijoitusinstrumenttien historialliset tuotot.....	7
4.1	Tutkimukset, jotka aloittivat riippumattomuus -ajattelun.....	7
4.2	William Bengenin neljän prosentin sääntö.....	7
4.3	Trinity tutkimus.....	9
5	Tutkimus	13
5.1	Taloudelliseen riippumattomuuteen tarvittava rahasumma.....	13
5.2	Säästöprosentti määrittää tavoitteen aikataulun	13
5.3	Yhteenveto.....	16
6	Pohdinta.....	19
7	Lähteet.....	20

1 Johdanto

Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan taloudellista riippumattomuutta ja kuinka se on teoriassa sekä eri sijoitusinstrumenttien historialliseen kehitykseen pohjaten mahdollista saavuttaa. Aihe valikoitui oman kiinnostukseni johdosta ja osittain myös vallitsevasta markkinatilanteesta. Suomen lakisääteinen eläke on haasteiden edessä tulevana vuosina, jonka johdosta en henkilökohtaisesti luota siihen, että pelkkä lakisääteinen eläke riittäisi takaamaan haluamani elintason tulevaisuudessa. Minua ei myöskään innosta ajatus useita vuosikymmeniä kestävästä työurasta, jota tämän hetkiset ennusteet lupaavat ikäisilleni. Säästämisen ja sijoittamisen avulla haluan luoda vaihtoehdon perinteiselle työuralle ja sen aikana karttuvalle lakisääteiselle eläkkeelle.

Taloudellinen riippumattomuus tarkoittaa yksinkertaisimmillaan sitä, että esimerkiksi omaisuuden tuomat tulot riittävät kattamaan pakolliset menot. Tällöin töitä ei tarvitse tehdä ainoastaan rahan takia, normaalin elämisen kustannusten kattamiseksi. Taloudellinen riippumattomuus mahdollistaa siis myös vapauden valita. Työn luonne muuttuu merkittävästi ja lisääntyneen vapaa-ajan voi käyttää itselle merkityksellisten asioiden, kuten esimerkiksi harrastusten ja perheen parissa.

Opinnäytetyön tavoitteena on toimia oppaana kaikille taloudellisesta riippumattomuudesta kiinnostuneille sekä antaa tarvittavia perustietoja, joiden avulla voi aloittaa kulkemisen kohti taloudellisesti vakaampaa tulevaisuutta. Vaikka taloudellinen riippumattomuus ei olisikaan pääasiallinen tavoite, haluan omalta osaltani kannustaa ihmisiä säästämään sekä olemaan vähemmän riippuvaisia yhteiskunnan tarjoamasta tuesta. Etenkin työuransa alussa olevien nuorten olisi hyvä tiedostaa lakisääteisen eläkejärjestelmän haasteet nyt ja tulevaisuudessa, jotta tilanne ei pääse yllättämään siinä vaiheessa kun eläkkeelle jääminen tulee ajankohtaiseksi. Toivon tästä työstä olevan erityisesti apua työuransa alussa oleville nuorille, joilla on eniten aikaa käytössään säästämisen sekä sijoittamisen saralla. Mikäli esimerkiksi 60-vuotiaana huomaa, että lakisääteinen eläke ei tule riittämään haluttuun elintasoon, ovat keinot henkilökohtaiseen eläkesuunnitteluun erittäin heikot. Aika on nimittäin sijoittajan tärkein elementti, koska sitä on vain rajallisesti jokaisen käytettävissä.

1.1 Tutkimusongelma sekä tavoitteet

Tutkimus keskittyy sijoitusinstrumenttien tuotoista saatavilla olevaan historiatietoon. Tutkimuksessa tutkitaan eri sijoitusinstrumenttien historiallisia tuottoja, joiden pohjalta

lasketaan paljonko kerrytetyn omaisuuden voidaan olettaa tuottavan tuloja vuosittain tulevaisuudessa. Näiden tietojen pohjalta voidaan päätellä, kuinka suuri varallisuus taloudelliseen riippumattomuuden tarvittaisiin ja kuinka nopeasti se on mahdollista saavuttaa. Lopuksi pohditaan tulosten luotettavuutta sekä muita muuttujia, jotka olisi hyvä ottaa huomioon matkalla kohti taloudellista riippumattomuutta.

Pääongelma:

- Kuinka paljon varallisuutta tarvitaan, jotta varallisuudesta saatava tuotto riittää kattamaan halutun elintason vuosittaiset kustannukset?

Alaongelmat

- Kuinka paljon eri sijoitusinstrumenteista on odotettavissa tuottoa tulevaisuudessa?
- Kuinka monta prosenttia tuloista täytyisi saada säästettyä ja sijoitettua, jotta taloudellinen riippumattomuus saavutetaan tietyssä vuotena?
- Kuinka luotettavana historiaan pohjautuvaa tutkimusta voidaan pitää?

1.2 Tutkimusmenetelmä

Tutkimusmenetelmäksi valitsin kvantitatiivisen tutkimuksen. Osakkeiden sekä joukkovelkakirjalainojen historiallisista tuotoista oli valmiiksi olemassa kattavia tutkimuksia, joita voidaan pitää riittävän luotettavina. Työn aineistoon valittiin kaksi näistä tutkimuksista. Kyseiset tutkimukset keskittyivät osakkeiden sekä joukkovelkakirjalainojen historiallisiin tuottoihin. Historiatietojen pohjalta tutkimuksissa laskettiin, kuinka paljon eläkeportfoliosta on mahdollista tehdä vuosittaisia nostoja, ilman, että varat loppuvat kesken. Molemmat tutkimukset tehtiin 1990-luvulla. Työssä käydään läpi näiden kahden tutkimuksen merkittävimpiä eroja ja niiden tulosten pohjalta lasketaan, kuinka suuri omaisuus taloudelliseen riippumattomuuden tarvitaan ja kuinka paljon aikaa omaisuuden kerryttämiseen vaaditaan.

Uskon, että säästäminen ja sijoittaminen on mahdollista ihan jokaiselle tuloista riippumatta. Mikäli tuloista ei jää mitään jäljelle menojen jälkeen, on syytä tarkastella omia tuloja ja menojaan hieman tarkemmin. Isoja muutoksia voi olla vaikea tehdä samantein, mutta pidemmällä ajanjaksolla niin tuloihin, kuin menoihinkin pystyy vaikuttamaan. Oma tavoitteeni on saavuttaa taloudellinen riippumattomuus vuonna 2042. Matka on pitkä, mutta päättäväisyydellä, kärsivällisyydellä ja oikeilla valinnoilla uskon sen olevan mahdollista. Säästäminen tuo minulle turvaa tulevaisuuden varalta ja tavoitteeni on kasvattaa työpanoksestani riippumattomia tuloja, toisinsanoen passiivisia tulojani, jotta olisin vähemmän riippuvainen päivätyöstä saamistani tuloista.

2 Taloudellisen riippumattomuuden peruspilarit

2.1 Tulot ja menot sopivassa suhteessa

Taloudellinen riippumattomuus lähtee liikkeelle siitä, että tulot ovat suuremmat kuin menot. Kaikkia tuloja ei kuluteta, vaan osa tuloista investoidaan kasvamaan korkoa sopivaan sijoituskohteeseen. Kohde voi olla mikä vain sijoitusinstrumentti, esimerkiksi osakkeet tai rahastot. Vuosien saatossa säästetyn omaisuuden arvo kehittyy niin suureksi, että sen vuosittain kerryttämä tulo riittää kattamaan normaalit elämisen kustannukset. Kun säästöjen ja sijoitusten tuotot ylittävät vuosittaiset menot, on taloudellinen riippumattomuus saavutettu.

2.2 Korkoa korolle

Korkoa korolle -ilmiö on olennainen ja tärkeä osa sijoitustoimintaa, varsinkin jos tavoitteena on taloudellinen riippumattomuus.

Korkoa korolle -ilmiö perustuu siihen, että säästetylle rahalle saadaan vuosittain tuottoa, jota kutsutaan koroksi. Kun saatu korko sijoitetaan uudelleen, kasvaa sijoitettu pääoma koron verran. Seuraavana vuotena saadaan korkoa sekä alkuperäiselle sijoitussummalle että ensimmäisen vuoden korolle. Näin ollen sijoituksen arvo kasvaa joka vuosi koron verran ja samalla korko kasvaa joka vuosi suuremmaksi. Toisin sanoen korkoa maksetaan siis myös menneiden vuosien koroille sekä samalla alun perin sijoitetulle pääomalle. (Pörssisäätiö, 2017)

Tätä ilmiötä on kutsuttu myös maailman kahdeksanneksi ihmeeksi. Korkoa korolle -ilmiö on riippuvainen kahdesta tekijästä, sijoitukselle saadusta korosta sekä sijoitusajasta. Mitä pidempi sijoitusaika ja korkeampi korko, sitä suuremmaksi ilmiön vaikutus muodostuu.

Sijoitusajalla on siis suuri merkitys saatuun tuottoon. Tästä syystä pitkäjänteisyys onkin avainasemassa sijoittamisessa, koska pikavoittoja on vaikea saada aikaiseksi. Aikaa kuvataankin sijoittajan parhaaksi kaveriksi. Paras aika aloittaa sijoittaminen on heti, koska silloin korkoa korolle -ilmiö ehtii tehdä työtä sijoittajan hyväksi mahdollisimman pitkään. Pitkä sijoitusaika myös tasaa markkinoiden heiluntaa, etenkin enemmän riskiä sisältävien sijoituskohteiden osalta. Myös sijoitukselle saatava korko vaikuttaa suuresti lopputulokseen. Seitsemän prosentin korko miltei kaksinkertaistaa sijoitetun pääoman kymmenessä vuodessa ja kymmenen prosentin korko puolestaan seitsemässä vuodessa. (Pesonen 2015, 19-20)

3 Eläkkeet

3.1 Katsaus lakisääteisen eläkkeen nykytilaan ja tulevaisuuteen

3.1.1 Suomen eläkejärjestelmä tällä hetkellä

Eläkejärjestelmämme perusajatuksena on varmistaa toimeentulo siinä vaiheessa kun työnteko lopetetaan. Tavallisimmat syyt toimeentulon loppumiselle ovat vanhuus, työkyvyttömyys sekä pitkään jatkunut työttömyys. Kansaneläke ja takuueläke auttavat sellaisia henkilöitä, joille ansiotuloja ei ole kertynyt elämän aikana. (Työeläke 2017a)

Suomessa eläkkeistä on säädetty lailla. Työeläkevakuutuksen ottaminen työntekijälle on työnantajan vastuulla. Yksityisyrittäjillä yrittäjä itse vastaa eläkevakuutuksen ottamisesta. Eläkkeiden keräämisen, hallinnoinnin ja maksamisen hoitavat yksityiset työeläkelaitokset. Laitoksia sitoo yhteisvastuu, joka tarkoittaa sitä, että eläkkeet maksetaan, vaikka yksittäinen yhtiö menisikin konkurssiin. (Työeläke 2017b)

Kaikki palkka- ja ansiotulot kerryttävät lakisääteistä eläkettä. Myös palkattoman ajan etuudet sekä eläkkeen rinnalla tehty työ otetaan huomioon eläkekertymässä. (Elo 2017a) Eläkkeen määrään vaikuttaa siis työuran aikana maksetut, tuloihin suhteutetut eläkemaksut. Tämä tarkoittaa sitä, että suurituloisille eläkettä kertyy enemmän kuin pienituloisille. Tulojen suuruus ja työuran pituus muodostavat eläkekertymän.

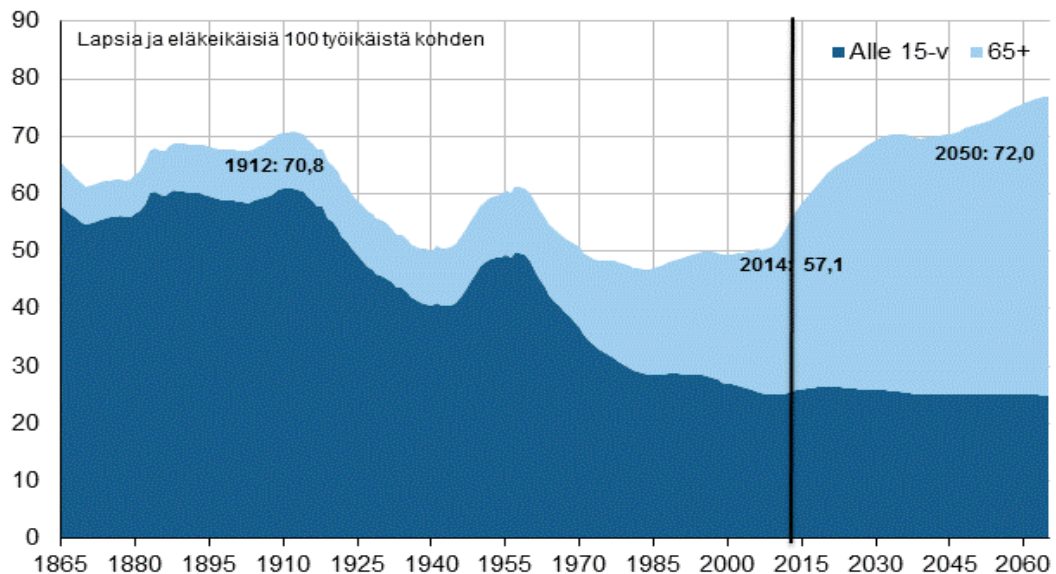
Mikäli eläkkeelle haluaa jäädä ennen virallista eläkeikää, tulisi tulojen olla reilusti menoja suuremmat. Tämä siis sillä oletuksella, että eläkeiässä halutaan säilyttää työuran aikainen elintaso. Sama periaate pätee taloudelliseen riippumattomuuteen. Mitä enemmän saa kuukausittaisista tuloista säästettyä, sitä helpommaksi ja nopeammaksi palkkatuloista luopuminen tulee. Mikäli taloudellinen riippumattomuus halutaan saavuttaa lyhyessä ajassa, tulee tulojen olla huomattavasti menoja suuremmat.

3.1.2 Eläkejärjestelmän haasteet

Nykyinen eläkejärjestelmämme tulee olemaan melkoisen haasteen edessä tulevana vuosina. Väestön ikääntyminen tulee kasvattamaan valtion eläkemenoja. Vuosi 2008 oli merkittävä käännekohta väestön ikääntymistä ajatellen, koska silloin, ensimmäistä kertaa

historiassamme yli 65-vuotiaiden määrä ylitti alle 15-vuotiaiden määrän. (Tilastokeskus, 2014)

Tämänhetkisten ennusteiden mukaan ikäjakaumaan ei ole tulossa muutosta vielä pitkään aikaan. Väestön ikääntyminen kasvattaa eläkemenoja, koska eläkeläisten määrä tulee kasvamaan ja samalla maksettavien eläkkeiden määrä kasvaa. Valitettavasti eläkemaksut eivät näytä kasvavan samassa suhteessa, joten ongelma alkaa realisoitumaan tulevina vuosina. Tämä tulee vaikuttamaan myös tulevaisuudessa maksettaviin eläkkeisiin.



Kuvio 1: Väestöllinen huoltosuhde 1865-2065. Tilastokeskus 2015

Ylläoleva huoltosuhde kuvaa alle 15-vuotiaiden ja yli 65-vuotiaiden suhdetta työkäisiin. Kuten kuviosta nähdään, on kyseinen suhde ollut vuosien ajan suhteellisen vakio. 1970-luvulta alkaen alle 15-vuotiaiden määrä on hiljalleen laskenut ja se tulee pysymään noin 20 prosentin tuntumassa. Merkittävin muutos tapahtuu yli 65-vuotiaissa, joiden määrä tulee kasvamaan voimakkaasti tulevaisuudessa. Tämä kasvu on jo alkanut ja ennusteen mukaan vuonna 2050 eläkeikäisiä on yli 70 prosenttia koko työkäisestä väestöstä.

3.1.3 Eläkeuudistus 2017

Kuten ylläolevasta kuviosta huomasimme, eläkemenot tulevat kasvamaan reilusti tulevina vuosina. Ihmiset elävät jatkuvasti pidempään, joten eläkkeitä joudutaan maksamaan aiempaa pidempään. Samalla työkäisten määrä suhteessa eläkeläisiin pienenee, joka johtaa siihen, että eläkkeiden maksajia on aiempaa vähemmän. Tämän takia eläkejärjestelmämme kaipasi uudistamista, koska se oli kestävämmällä pohjalla.

Vuoden 2017 eläkeuudistuksen myötä eläkettä kertyy kaikista ansiotuloista 1,5% vuodessa vuodesta 2017 eteenpäin. Poikkeuksen tähän tekee vuoteen 2025 ulottuva siirtymäaika, jolloin 53 – 62-vuotiaille eläkettä kertyy 1,7% vuotta kohden. Aiemmin vanhuuseläkkeelle on voinut jäädä 63 - 68-ikävuoden välillä. Uudistuksen myötä alinta eläkeikää korotetaan ikäluokittain, jonka johdosta 1955 vuonna syntyneiden alin eläkeikä on 63 vuotta ja 3 kuukautta. Tämä ikäluokka voi siis jäädä eläkkeelle vuonna 2018. Seuraava ikäluokka voi jäädä eläkkeelle 63 vuoden ja 6 kuukauden iässä. Eläkeiän korotus tapahtuu siis portaittain. (Elo 2017a)

Tämänhetkinen ennuste omasta alimmasta eläkeistäni on 67 vuotta ja 7 kuukautta. Mikäli tulotasoni säilyisi nykyisellä tasollaan läpi työuran, saavuttaessani alimman eläkeiän, olisi eläkkeenä noin 1400 € kuukaudessa. Jatkamalla työntekeä 70-vuotiaaksi asti, nousisi kuukausittainen eläkkeenä hieman alle 1700 euroon. (Elo 2017b)

Eläkkeen lykkäämisestä palkitaan jokaisella lykätyllä kuukaudella 0,4% korotuksella eläkekertymään. Jos taas haluaa jäädä eläkkeelle ennen alinta eläkeikää, pienentää se eläkekertymää 0,4%:lla jokaista aikaistettua kuukautta kohden. (Elo 2017a)

Vaikka laskelmat ovatkin arvioita, antavat ne melko hyvän kuvan tilanteesta. Mikäli tavoitteena on vähentää työntekeä merkittävästi ennen alinta mahdollista eläkeikää, tulee lakisääteinen eläke jäämään paljon työuran aikaisia tuloja pienemmäksi. Tämä on syytä ottaa huomioon suunnitellessa henkilökohtaista eläkesäästämistä, varsinkin jos vapaaehtoisen säästämisen tarkoituksena on mahdollistaa aikaisempi eläköityminen sekä samalla lyhyempi työura.

4 Sijoitusinstrumenttien historialliset tuotot

4.1 Tutkimukset, jotka aloittivat riippumattomuus -ajattelun

Tutkimuksen aineisto on rajattu kahteen erittäin mielenkiintoiseen ja merkittävään tutkimukseen sijoitusinstrumenttien historiallisista tuotoista. Molemmat tutkimukset on julkaistu 1990-luvulla ja ne ovat toimineet tietynlaisina innoittajina sekä suunnannäyttäjinä riippumattomuus-ajattelussa. Ensimmäisenä tarkastellaan amerikkalaisen sijoitusneuvojan, William P. Bengenin tekemää tutkimusta osakkeiden sekä joukkovelkakirjalainojen historiallisista tuotoista. (Bengen, 1994)

Bengenin tutkimuksen jälkeen ilmestynyt Trinity-tutkimus käsitteli pitkälti samoja asioita kuin edeltäjänsäkin, mutta laskelmia ja eritoten todennäköisyyksiä tarkasteltiin aiempaa tarkemmin. (P. Cooley, C. Hubbard ja D. Walz, 1998)

4.2 William Bengenin neljän prosentin sääntö

Riippumattomuusajattelu lähti liikkeelle 1990-luvulla tehdyistä tutkimuksista, joissa tutkittiin osakkeista ja joukkovelkakirjoista koostuvan portfolion riittävyttä pitkällä aikajänteellä. Tutkimuksissa tutkittiin osakkeiden sekä joukkovelkakirjojen historiallisia tuottoja aina vuodesta 1926 alkaen. Myös inflaatio otettiin huomioon näissä laskelmissa, koska sillä on olennainen vaikutus elämisen kustannuksiin sekä pääoman reaaliuottoon. Inflaation takia säästetyllä rahalla ei saa ostettua yhtä paljon hyödykkeitä tulevaisuudessa kuin mitä tällä hetkellä.

Vuonna 1994 amerikkalainen William Bengen tutki kuinka monta prosenttia eläkeportfoliosta voi turvallisesti nostaa varoja, niin että pääoma kestäisi 30 vuoden tarkasteluperiodin loppuun. Historiallisesti osakkeet olivat tuottaneet kaikista omaisuusluokista parhaiten, keskimäärin 7 prosenttia vuodessa inflaatio huomioituna. Bengen oivalsi, ettei portfolio voi kestää markkinoiden heiluntaa, mikäli siitä tehtäisiin 7 prosentin nostoja vuosittain.

Eri arvopapereiden tuotot heiluvat jatkuvasti, tätä heiluntaa kutsutaan volatilititeetiksi. Suurempi volatilititeetti tarkoittaa suurempaa vaihtelua arvopapereiden tuotoissa. (Pesonen, 2015, 238)

Tutkimuksessaan Bengen halusi selvittää kuinka markkinoiden heilunta vaikuttaa osakkeiden ja joukkovelkakirjalainojen tuottoihin. Hänen halusi laskea, kuinka paljon eläkesalkusta olisi mahdollista nostaa varoja, ilman että rahat loppuisivat kesken.

Tutkimus pohjautui osakkeiden sekä joukkovelkakirjojen historiallisiin tuottoihin, joista oli saatavilla luotettavaa historiatietoa suhteellisen pitkältä aikajänteeltä. Bengen tutki näiden tietojen pohjalta 30 vuoden pituisia eläkejaksoja eri aikoina sekä niiden menestymistä alkaen vuodesta 1926. Hän siis mallinsi tilanteita, jossa henkilö jäisi eläkkeelle 65-vuotiaana ja eläkesäästöjen tulisi kestää 30 vuotta. (Bengen, 2014)

Laskelmien pohjalta selvisi, että eläkkeen aloitusvuosi eli ajoitus vaikuttaa lopputulokseen. Tämän lisäksi selvisi, että paras aika eläkkeen aloittamiselle on juuri ennen markkinoiden nousukautta. Koska suhdanteita on miltei mahdotonta ennustaa tarkasti, päätyi hän laskemaan eri aloitusvuosien vaikutuksia onnistumiseen. Näiden tietojen pohjalta Bengen muodosti erilaisia skenaarioita, joista oli riittävän luotettavasti mahdollista ennustaa eri eläkeportfolioiden menestyminen. Laskelmien tarkoituksena oli siis poistaa ajoituksen vaikutus eläkesuunnittelusta.

Bengenin tutkimuksessa eläkesalkku koostui puoliksi osakkeista sekä puoliksi joukkovelkakirjoista. Laskelmiensa pohjalta Bengen esitteli neljän prosentin nostosäännön. Neljän prosentin sääntö tarkoitti nimensä mukaisesti sitä, että portfoliosta on turvallista nostaa vuosittain 4% sen kokonaisarvosta, ilman, että tarvitsisi kajota itse pääomaan. Kyseinen neljä prosenttia riittäisi siis peittoamaan markkinoiden heilunnan sekä inflaation. Tällöin pääoma ei loppuisi kesken, vaan se kestäisi markkinoiden nousut sekä laskut. Sääntö kuvasti huonointa mahdollista skenaariota historian saatossa, eli monissa tapauksissa portfoliosta olisi ollut mahdollista nostaa suurempiakin osuuksia. Laskelmissaan Bengen huomasi, että historian huonoin vuosi eläköitymiselle olisi ollut vuosi 1966. Tuona vuonna eläkkeensä aloittanut henkilö olisi voinut nostaa 4,15 % vuosittain ja hänen eläkesäästöt olisivat silti riittäneet 30 vuodeksi. (Bengen, 1994) Tämän tuloksen pohjalta Bengen esitteli neljän prosentin nostosäännön, joka on toiminut pohjana erilaisissa eläkelaskelmissa ja eläkkeiden suunnittelussa.

4.3 Trinity tutkimus

Bengenin tutkimusten pohjalta kolme Teksasilaisen Trinity yliopiston tutkijaa jatkoi siitä mihin Bengen omassa tutkimuksessaan jäi. Philip L. Cooley, Carl M. Hubbard sekä Daniel T. Walz tekivät aiheesta oman, Trinity-nimeä kantavan tutkimuksen, joka nimettiin heidän yliopistonsa mukaan. Myöhemmin Trinity-tutkimuksesta tuli erittäin kuuluisa ja sen innoittamana on tehty lukuisia muitakin tutkimuksia ja laskelmia eläkeportfolioiden ennustamiseen liittyen.

Trinity-tutkimus oli paranneltu ja päivitetty versio Bengenin kehittämästä 4 prosentin nostosäännöstä. Se erosi Bengenin tutkimuksesta siinä määrin, että siinä ei selvitetty ainoastaan suurinta mahdollista nostoprosenttia. Trinity-tutkimuksessa laskettiin eri nostoprosenttien onnistumistodennäköisyyksiä eri muuttujilla.

Laskelmat tehtiin eri osake- ja korkopainotuksilla. Painotukset vaihtelivat 100 %:n osakepainon sekä 100 %:n korkopainon välillä. Tutkimuksessa laskettiin myös nostoprosentin sekä takaisinmaksuajan vaikutus todennäköisyyteen onnistua. Bengenin laskelmat sisälsivät 50 % osakkeita ja 50% keskipitkiä 5 vuoden USA:n valtion joukkovelkakirjalainoja. Molemmissa tutkimuksissa osakkeiden tuotot saatiin USA:n osakemarkkinoita kuvaavasta S&P 500-indeksistä. Trinity-tutkimuksessa joukkovelkakirjalainojen tuotot laskettiin pitkäaikaisista korkealuokkaisten yritysten joukkovelkakirjalainoista. (Pfau, 2015)

Eri joukkovelkakirjalainojen käyttö laskelmissa vaikutti hieman lopputulokseen, koska yritysten joukkovelkakirjalainojen tuotot olivat heiluneet enemmän kuin USA:n valtion joukkovelkakirjalainojen. Tämän johdosta Trinity-tutkimuksessa huomattiin, että 50/50 painotuksen sisältävällä eläkesalkulla oli 30 vuoden aikaperiodilla vain 95 %:n todennäköisyys onnistua, mikäli siinä sovellettiin 4 %:n nostosääntöä. Vuosina 1965 ja 1966 eläkesalkku olisi epäonnistunut, eikä se olisi kestänyt neljän prosentin vuosittaisia nostoja. (Pfau, 2015)

Trinity-tutkimuksessa tutkittiin eläkeportfolioiden onnistumisprosentteja eri muuttujilla. Tutkimuksessa laskettiin, miten eri nostoprosentit sekä portfolion osakepainotus vaikuttavat todennäköisyyteen onnistua. Todennäköisyyksien lisäksi Cooley, Hubbard ja Walz laskivat myös portfolion jäännösarvoja tarkasteluperiodin lopussa. He tarkastelivat miten 1000 dollarin sijoitussalkun arvo kehittyy ajan saatossa ja paljonko salkussa on rahaa jäljellä tarkasteluperiodin lopussa. (Cooley ym. 1998)

Table 3.
Inflation-Adjusted Portfolio Success Rates: 1926 to 1995
 (Percentage of all past payout periods supported by the portfolio after adjusting withdrawals for inflation)

Payout Period	Withdrawal Rate as a % of Initial Portfolio Value:									
	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%
100% Stocks										
15 Years	100	100	100	91	79	70	63	55	43	34
20 Years	100	100	88	75	63	53	43	33	29	24
25 Years	100	100	87	70	59	46	35	30	26	20
30 Years	100	95	85	68	59	41	34	34	27	15
75% Stocks/25% Bonds										
15 Years	100	100	100	95	82	68	64	46	36	27
20 Years	100	100	90	75	61	51	37	27	20	12
25 Years	100	100	85	65	50	37	30	22	7	2
30 Years	100	98	83	68	49	34	22	7	2	0
50% Stocks/50% Bonds										
15 Years	100	100	100	93	79	64	50	32	23	13
20 Years	100	100	90	75	55	33	22	10	0	0
25 Years	100	100	80	57	37	20	7	0	0	0
30 Years	100	95	76	51	17	5	0	0	0	0
25% Stocks/75% Bonds										
15 Years	100	100	100	89	70	50	32	18	13	7
20 Years	100	100	82	47	31	16	8	4	0	0
25 Years	100	93	48	24	15	4	2	0	0	0
30 Years	100	71	27	20	5	0	0	0	0	0
100% Bonds										
15 Years	100	100	100	71	39	21	18	16	14	9
20 Years	100	90	47	20	14	12	10	2	0	0
25 Years	100	46	17	15	11	2	0	0	0	0
30 Years	80	20	17	12	0	0	0	0	0	0

Note: Numbers rounded to the nearest whole percentage. The number of overlapping 15-year payout periods from 1926 to 1995, inclusively, is 56; 20-year periods, 51; 25-year periods, 46; 30-year periods, 41. Stocks are represented by Standard and Poor's 500 index, and bonds are represented by long-term, high-grade corporates, and inflation (deflation) rates are based on the Consumer Price Index (CPI). Data source: Authors' calculations based on data from Ibbotson Associates.

Taulukko 1. Portfolion onnistumisprosentit aikavälillä 1926 – 1995, inflaatio huomioon otettuna. (Cooley ym. 1998, 20)

Kuten ylläolevasta taulukosta huomataan, onnistumisprosentit vaihtelevat melkoisesti eri painotuksien sekä nostoprosenttien välillä. Prosentuaalisesti suuremmat nostot pienentävät mahdollisuutta onnistua. Mikäli salkun on tarkoitus kestää useamman vuosikymmenen yli, tulisi nostoja tehdä maltillisesti. Myös nostoaika vaikuttaa todennäköisyyteen onnistua. Lyhyemmällä, esimerkiksi 15 vuoden aikaperiodilla, on nostoja mahdollista tehdä 6 prosenttia salkun kokonaisarvosta vuosittain ja silti saavutetaan 91 prosentin todennäköisyys sille, että salkussa on rahaa vielä 15 vuoden jälkeenkin. Nostoprosenttien noustessa ja sijoitushorisontin pidentyessä, alkavat onnistumisprosentit merkittävästi heikentyä. Taulukosta huomataan myös, että riskiä vähentämällä, eli osakepainoa laskemalla, ei tässä tapauksessa välttämättä saavuteta haluttua lopputulosta. Vaikka osakkeiden tuotot heiluvat voimakkaasti ajan saatossa, ovat

ne silti tuottaneet kaikista omaisuusluokista parhaiten historian valossa. Soveltamalla neljän prosentin nostosääntöä, taulukosta huomataan, että 30 vuoden tarkasteluperiodilla paras vaihtoehto on valita salkkuun 75% osakkeita ja 25% joukkovelkakirjalainoja. Mikäli onnistumisen kanssa haluaa pelata ehdottoman varman päälle, kannattaa nostoprosentiksi valita 3, koska tällä arvolla salkku olisi historian saatossa onnistunut kaikilla aikaperiodeilla. Ainoa poikkeus tähän olisi ollut 100%:n korkopaino ja 30 vuoden aikaperiodi.

Table 4.
Terminal Value of a \$1,000 Initial Portfolio After All Annual Withdrawals: 1926 to 1995

Payout Period	75% Stocks/25% Bonds Withdrawal Rate*:				50% Stocks/50% Bonds Withdrawal Rate*:				25% Stocks/75% Bonds Withdrawal Rate*:			
	4%	5%	6%	7%	4%	5%	6%	7%	4%	5%	6%	7%
15 Years												
Average	\$2,964	\$2,631	\$2,297	\$1,970	\$2,285	\$1,992	\$1,698	\$1,405	\$1,755	\$1,496	\$1,236	\$977
Minimum	493	249	5	0	855	615	375	135	969	756	542	327
Median	2,727	2,328	1,909	1,543	2,086	1,770	1,472	1,175	1,422	1,198	951	727
Maximum	6,417	5,919	5,421	4,923	5,554	5,103	4,652	4,202	5,321	4,898	4,474	4,051
20 Years												
Average	4,239	3,628	3,026	2,435	2,954	2,449	1,944	1,443	2,026	1,606	1,185	765
Minimum	536	108	0	0	975	587	199	0	1,019	744	451	110
Median	4,481	3,752	2,914	2,076	2,755	2,291	1,798	1,309	1,505	1,164	824	502
Maximum	9,484	8,672	7,859	7,047	7,512	6,769	6,025	5,282	5,965	5,168	4,422	3,746
25 Years												
Average	6,031	4,995	3,991	3,016	3,815	3,007	2,199	1,416	2,307	1,672	1,036	424
Minimum	785	0	0	0	1,340	655	0	0	1,203	736	269	0
Median	5,574	4,483	3,710	2,636	3,568	2,706	2,058	1,381	1,850	1,325	787	200
Maximum	11,534	10,418	9,301	8,185	8,109	6,624	5,138	3,652	6,795	5,492	4,188	2,997
30 Years												
Average	9,031	7,367	5,779	4,262	5,171	3,936	2,712	1,553	2,645	1,724	803	122
Minimum	1,497	0	0	0	2,151	870	0	0	1,428	729	29	0
Median	8,515	6,868	5,586	3,745	5,171	4,041	2,610	1,251	2,245	1,481	806	0
Maximum	16,893	14,980	13,067	11,245	8,423	7,212	6,001	4,790	5,407	3,451	2,080	1,330

*As a percentage of initial value

Note: Numbers rounded to the nearest dollar. The number of overlapping 15-year payout periods from 1926 to 1995, inclusively, is 56; 20-year periods, 51; 25-year periods, 46; 30-year periods, 41.

Taulukko 2. 1000 dollarin portfolion jäännösarvo vuosittaisten nostojen jälkeen vuodesta 1926 vuoteen 1995. (Cooley ym. 1998, 21)

Toinen taulukko kuvaa eläkeportfolioiden jäännösarvoja, eli paljonko salkkuun on jäänyt rahaa kun haluttu aikaperiodi on päättynyt. Henkilö on käyttänyt eläkesäästöjään koko eläkkeensä ajan ja tämä taulukko kuvaa rahamäärää, joka jäisi perinnöksi jälkipolville. Taulukosta nähdään miten erilaiset salkut olisivat menestyneet vuosien saatossa. Suurimmassa osassa tapauksia salkkuun on jäänyt rahaa, eli salkkua voidaan pitää onnistuneena. Kaikkien vuosittaisten nostojen jälkeenkin salkussa on edelleen rahaa ja osassa tapauksia salkun arvo on jopa kasvanut merkittävästi.

Taulukosta 2 huomataan, kuinka osakepainoisten salkkujen jäännösarvot ovat korkopainoitteisia salkkuja korkeammat ja monissa tapauksissa salkun jäännösarvo on

alkuperäistä arvoa suurempi. Esimerkiksi 75% osakepainon sisältävän salkun arvo on kasvanut 30 vuoden tarkasteluperiodin aikana. Neljän prosentin nostosääntöä soveltamalla huonoimmassakin tapauksessa salkku on kasvanut lähestulkoon 1,5-kertaiseksi. Parhaimmassa tapauksessa salkku on yli 16-kertaistunut vuosien saatossa. Tässä huomataan myös, että riskinotto on kannattanut, sillä korkeamman osakepainon salkkujen jäännösarvot ovat huomattavasti suuremmat kuin korkopainotteisilla salkuilla. Tästä voidaan päätellä, että pitkällä aikavälillä riskinotto kannattaa. Lyhyemmillä aikaperiodeilla erot osake- ja korkopainotteisten salkkujen välillä ovat maltillisemmat. Taulukosta huomataan myös, että suuremmilla nostoprosenteilla salkku ei välttämättä selviä aikaperiodinsa yli, vaan rahat loppuvat kesken. Rohkeammillakin nostoprosenteilla voi hyvin onnistua, mutta silloin nostojen aloitusajankohdalla on suuri merkitys lopputulokseen.

Aloitusajankohdan ennustaminen oikein on erittäin vaikeaa, joten onni on tässä suuressa roolissa. Maailmantalouden suhdanteiden ennustaminen vaatii laajaa tietämystä ja markkinoiden analysointia ja nämäkään yhdessä eivät vielä takaa onnistumista. Maailmassa on olemassa lukematon määrä tapahtumia, jotka vaikuttavat rahoitusmarkkinoihin ja joiden ennustaminen on täysin mahdotonta. Pelkkä yksittäinen luonnonkatastrofi voi heiluttaa markkinoita, joten tulevaisuuden ennustaminen on suurimmassa määrin arpapeliä. On myös syytä muistaa, että vaikka kerran osuisi ennusteessaan oikeaan, kyse on useimmiten hyvästä veikkauksesta kuin oikeasti kyvystä ennustaa tulevaa.

5 Tutkimus

5.1 Taloudelliseen riippumattomuuteen tarvittava rahasumma

Osakkeiden ja korkosijoitusten historiallisten tuottojen perusteella eläkesalkusta voidaan tehdä neljän prosentin nostoja vuosittain inflaatio huomioituna. Tällöin markkinoiden heilunnasta huolimatta salkku selviää tarkasteluperiodinsa loppuun asti, eivätkä säästetyt rahat pääse loppumaan ennenaikaisesti.

(Bengen, 1994, P. Cooley, ym. 1998)

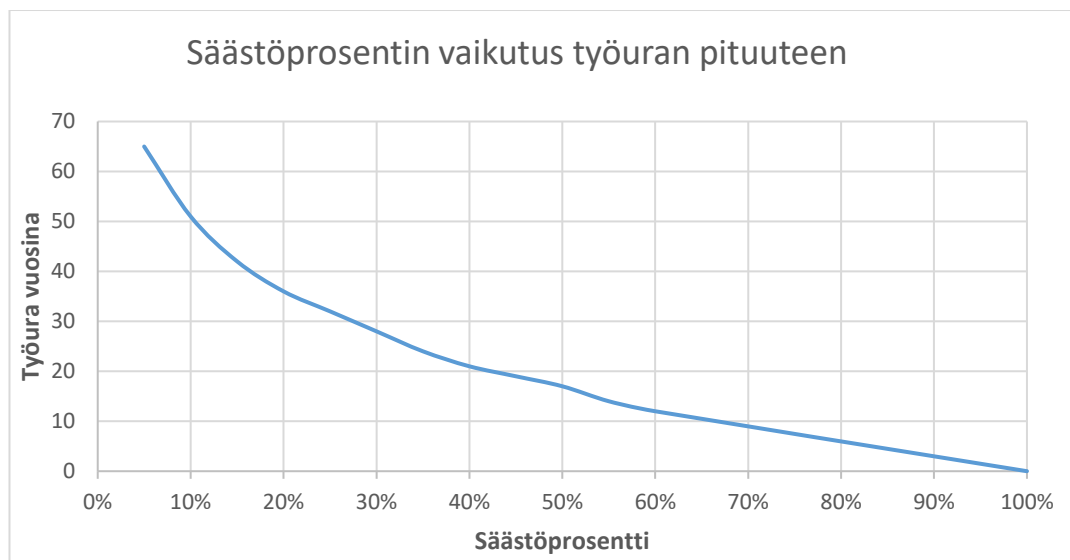
Neljän prosentin nostosääntöä soveltamalla voidaan laskea, kuinka suuren eläkesalkun henkilö tarvitsee voidakseen olla taloudellisesti riippumaton. Salkusta vuosittain tehtävien nostojen täytyy kattaa kyseisen henkilön vuosittaiset menot. Mikäli vuosittaiset menot ovat tiedossa, on tarvittavan rahasumman laskeminen helppoa. Jos kyseisen henkilön menot ovat esimerkiksi 20 000 euroa vuodessa, täytyy eläkesalkussa olla varallisuutta 500 000 euron verran. Neljä prosenttia 500 000 eurosta on 20 000 euroa. Pienemmillä menoilla eläkeportfolion kokonaissumma pienenee, suuremmilla menoilla se kasvaa. Vuosittaisilla menoilla on siis hyvin suuri vaikutus siihen, kuinka paljon varoja eläkeportfolioon, toisinsanoen taloudelliseen riippumattomuuteen, vaaditaan.

5.2 Säästöprosentti määrittää tavoitteen aikataulun

Säästöprosentilla tarkoitetaan osuutta tuloista, jota ei käytetä kulutukseen, vaan se laitetaan sivuun tuottamaan lisää tuloja tulevaisuudessa. Perusolettamuksena oletetaan, että rahoille saadaan jatkuvasti jonkinlaista tuottoa kun ne investoidaan. Suuremmalla säästöprosentilla rahaa jää luonnollisesti enemmän sivuun investoitavaksi ja varallisuus karttuu nopeammin. Varallisuuden nopeampi karttuminen puolestaan johtaa siihen, että taloudellinen riippumattomuus saavutetaan nopeammin. (Forbes 2015)

Otetaan esimerkiksi keskiverto työssäkäyvä suomalainen. Vuonna 2016 suomalaisten bruttomääräisten kokonaistulojen keskiarvo oli 3368 euroa. (Tilastokeskus, 2016) Verohallinnon veroprosenttilaskurin mukaan helsinkiläiselle 25-vuotiaalle miehelle kyseisestä palkasta jäisi käteen noin 28 800 euroa. (Verohallinto, 2017) Käytetään 28 000 euron nettotuloja esimerkkilaskelmassa, koska se kuvastaa hyvin keskivertoa suomalaista palkansaajaa.

Oletetaan, että osakemarkkinoilta saadaan keskimäärin saman verran tuottoa kuin menneisyydessä. Inflaationa huomioon otettuna osakkeiden keskimääräinen vuotuinen tuotto on ollut noin 7 prosenttia. Esimerkkihenkilön tulot verojen ja sivukulujen jälkeen ovat siis vuodessa 28 000 euroa ja menot 19 600 euroa. Kun tuloista vähennetään menot, saadaan kyseisen henkilön säästöprosentti, joka olisi 30. Täten säästöön saadaan joka vuosi 8400 euroa. Taloudelliseen riippumattomuuteen vaadittava summa on 490 000 euroa, $(19\,600 / 0,04)$. Toisinsanoen riittää kun saa säästettyä 25 vuoden menoja vastaavan summan. Mikäli haluaa olla ehdottoman varma, että varat eivät lopu kesken elinaikana, voi nostoprosenttia laskea kolmeen prosenttiin tai vastaavasti kerryttää varallisuutta vielä hieman enemmän.



Kuvio 2. Säästöprosentin vaikutus työuran pituuteen.

Ylläolevassa kuviossa kuvataan säästöprosentin suhdetta työuran pituuteen. Mikäli menoja ei olisi ollenkaan, eli säästöprosentti olisi 100 %, on työuran pituus 0 vuotta. 5 %:n säästötasolla työuran pituus olisi 65 vuotta.

Kuten kuvioista 2 huomataan, esimerkkihenkilömme saavuttaisi taloudellisen riippumattomuuden 30 prosentin säästöprosentilla 28 vuodessa. Aloittamalla esimerkiksi 25-vuotiaana, 30 prosentin säästöasteella työnteon voisi lopettaa jo 53-vuotiaana, eli yli 10 vuotta ennen ennustettua eläkeikää. Vaikka taloudellinen riippumattomuus ei olisikaan pääsääntöinen tavoite, saavutetaan jo 10 prosentin säästöprosentilla samaisessa 28 vuodessa yli 170 000 euron varallisuus. Oleellista on myös huomata, että säästöprosentin nosto lyhentää työuran pituutta merkittävästi. Esimerkiksi siirryttäessä 10 %:sta 20 %:iin, lyhenee työuran pituus jo 15 vuodella.

Kuvion 2 tulokset on saatu vähentämällä nettotuloista nettomenot sekä laskemalla kuinka säästöön jäänyt osuus kasvaa korkoa korolle vuosien saatossa. Tuotossa on otettu huomioon sekä inflaation että verojen vaikutus. Säästetyt varat kerryttävät vuosittain kokonaisvarallisuutta 5 %:n vuosituotolla. Osakkeiden tuotto on ollut historiallisesti noin 7 prosenttia inflaatio huomioituna, 30 prosentin veroasteella 5 prosentin tuottoa voidaan pitää kohtuullisena.

Vuoden loppu	Tulot	Menot	5 % tuotto sijoitukselle	Tuoton suhde menoihin	Varallisuuden muutos	Kokonaisvarallisuus
0	0	0	0	0	0	0
1	28000	14000	700	5 %	14700	14700
2	28000	14000	1435	10 %	15435	30135
3	28000	14000	2207	16 %	16207	46342
4	28000	14000	3017	22 %	17017	63359
5	28000	14000	3868	28 %	17868	81227
6	28000	14000	4761	34 %	18761	99988
7	28000	14000	5699	41 %	19699	119688
8	28000	14000	6684	48 %	20684	140372
9	28000	14000	7719	55 %	21719	162090
10	28000	14000	8805	63 %	22805	184895
11	28000	14000	9945	71 %	23945	208840
12	28000	14000	11142	80 %	25142	233982
13	28000	14000	12399	89 %	26399	260381
14	28000	14000	13719	98 %	27719	288100
15	28000	14000	15105	108 %	29105	317205
16	28000	14000	16560	118 %	30560	347765
17	28000	14000	18088	129 %	32088	379853

Taulukko 3. Varallisuuden kehitys säästöprosentilla 50.

Taulukossa 3 kuvataan varallisuuden kehittymistä ja säästöön jääneen summan kasvamista korkoa korolle-ilmion ansiosta. Taulukosta huomataan, kuinka tuotot kasvattavat vuosittain osuuttaan verrattuna menoihin. Laskelmissa säästöprosenttina on käytetty 50 prosenttia. Tavoiteltava varallisuus olisi tässä tapauksessa 350 000 euroa. Taloudellisen riippumattomuuden saavuttaminen veisi siis noin 17 vuotta, koska tällöin sijoituksista saatavat vuosittaiset tuotot ylittävät vuosittaiset menot, sekä kokonaisvarallisuus on kasvanut yli 350 000 euron.

5.3 Yhteenveto

Taloudelliseen riippumattomuuteen vaadittava summa on näin laskettuna yllättävänkin pieni, verrattuna siihen kuinka suureksi se yleensä ajatellaan. Monesti kuulee puhuttavan, että taloudelliseen riippumattomuuteen vaadittaisiin miljoonien varallisuus ja ettei se ole mahdollista kuin erittäin suurilla tuloilla. Pitkäjänteisellä säästämisellä riippumattomuus on

mahdollista lähes kenelle vain. Olennaisinta eivät ole suuret tulot vaan nimenomaan kohtuulliset menot. Suurilla menoilla täytyy myös tulojen olla samassa suhteessa. Suurin merkitsevä asia onkin säästöprosentti, eli kuinka paljon tuloista jää jäljelle menojen jälkeen. Taloudellinen riippumattomuus saavutetaan samalla säästöprosentilla samassa ajassa, olivat tulot suuret tai pienet.

Olennaista säästöprosentin osalta on huomata, kuinka vaikeaa varojen kerryttäminen on lyhyellä aikavälillä. Mikäli taloudellinen riippumattomuus halutaan saavuttaa lyhyellä aikavälillä, vaatii se suurta säästöprosenttia, tai vastaavasti korkeita tuottoja. Laskelmissa käytetyssä 5 prosentin tuotossa on huomioitu inflaation sekä verojen vaikutus. Tuotto vastaa hyvin markkinoiden historiallista tuottoa korkealla osakepainolla. Toisaalta pienemmillä säästöprosentteilla, kuten 10, 20 tai 30 prosentilla, riippumattomuuteen vaadittava aika putoaa melko jyrkästi. Vasta 40 prosentin säästöasteen jälkeen käyrä alkaa tasaantumaan (Kuvio 2). Tässä tulee hyvin esille korkoa korolle-ilmiön vaikutus. Pidemmällä ajanjaksolla korkoa korolle-ilmiö ehtii tekemään enemmän töitä sijoittajan hyväksi. Tästä syystä säästäminen ja sijoittaminen on tärkeää aloittaa nuorena, koska tällöin ilmiöstä saadaan paras hyöty irti ja ajan kanssa pienempikin säästöprosentti saa aikaan suuren vaikutuksen lopputulokseen.

Taloudellista riippumattomuutta suunnitellessa, tulisi sijoitusstrategian pääpainona olla tuottohakuisuus. Säästetyt varat on tarkoitus käyttää vasta eläkeiässä, joten riskin ottaminen sijoituspäätöksissä ja sijoituskohteissa on perusteltua. Matkan aikana tärkeintä on saada säästettyä mahdollisimman paljon varallisuutta ja pyrkiä saamaan varoille mahdollisimman hyvä tuotto, jolloin korkoa korolle-ilmiö saadaan hyödynnettyä täysimääräisesti. Lähempänä eläkeikää riskin pienentäminen tulee ajankohtaiseksi, koska varojen nostoajankohta lähenee. Tällöin ei välttämättä enää ole mahdollista odotella markkinoiden toipumista romahduksesta, joten siirtyminen esimerkiksi osakkeista enemmän korkoa sisältäviin sijoituskohteisiin tasaa riskiä salkun kokonaisarvon putoamista vastaan.

Laskelmissa on tärkeä ottaa huomioon, että kaikki kyseiset luvut on laskettu historiatietojen pohjalta. Historian pohjalta on pyritty tekemään mahdollisimman tarkat laskelmat varallisuuden kehitymisestä ja eri sijoitus kohteiden tuotoista. Historia ei kuitenkaan ole tae tulevasta, jonka takia varmuusmarginaalien käyttö on suositeltavaa. Taloudellista riippumattomuutta tavoitellessa erittäin tärkeäksi asiaksi nousee omien menojen hallinta. Mikäli eläkesalkku tuottaa jossain kohden poikkeuksellisen huonosti, olisi tärkeää, että menot pystyvät joustamaan tarpeen tullen. Laskelmat on tehty sillä oletuksella, että taloudellisen riippumattomuuden saavutettuaan, tuloja ei tule mistään

muualta kuin eläkesalkusta. Oletuksena on, ettei henkilö saa ollenkaan lakisääteistä eläkettä eikä mitään tukia yhteiskunnalta taikka perintöä. Tämä tuo turvaa ennusteen sisältämän epävarmuuden varalle.

6 Pohdinta

Tutkimuksen kohteena oli taloudellinen riippumattomuus. Tavoitteena oli löytää vastaus kysymykseen, paljonko varallisuutta taloudellisen riippumattomuuden saavuttamiseen tarvitaan. Tämän ohella tutkittiin taloudelliseen riippumattomuuteen vaadittavaa aikaa sekä säästöprosentin vaikutusta laskelmissa.

Laskelmien pohjana käytettiin kahta aihetta laajasti käsittelevää tutkimusta 1990-luvulta. Vaikka kyseiset tutkimukset eivät aivan tuoreita olekaan, ovat niiden antamat tulokset pysyneet melko muuttumattomina vuoteen 2009 asti. Trinity-tutkimuksesta tehtiin vuonna 2011 päivitetty versio samojen tekijöiden toimesta. Eri painotuksia sisältävien eläkeportfolioiden onnistumistodennäköisyydet säilyivät hyvin pitkälti ennallaan. (Cooley P. Hubbard C. Walz D. 2011) Tämä kasvattaa laskelmien luotettavuutta ja osoittaa, että ne kestävät erilaisia markkinatilanteita.

On huolestuttavaa huomata, kuinka kotitaloudet velkaantuvat kiihtyvällä tahdilla. Vuodesta 2010 alkaen kotitalouksien säästämisaste on laskenut ja vuodesta 2014 alkaen se on ollut nollan tuntumassa ja kääntynyt jopa negatiiviseksi. (Tilastokeskus 2017b)

Varsinkin kun katsoo ennusteita nuorten tulevista eläkkeistä, aiheuttaa tämä ihmetystä. Eläkeikä nousee portaittain, joten vapaaehtoisen eläkesäästämisen luulisi tulevan entistä ajankohtaisemmaksi etenkin työuran alussa olevien nuorten kohdalla. Sen sijaan, että alettaisiin säästämään omaa eläkettä varten, moni tuntuu elävän enenevässä määrin velan varassa ja yhä enemmän tavaroita ja palveluita ostetaan erilaisilla osamaksusopimuksilla. Markkinoinnilla on varmasti osansa tässä, mutta silti yleinen trendi suhteutettuna tulevaisuuden näkymiin on melko erikoinen.

Taloudellisessa riippumattomuudessa on myös sellainen hyvä puoli, että vaikka tavoitteessaan epäonnistuisi, eikä kerrytetty omaisuus riittäisikään kattamaan menoja lopuniäksi, tulee vuosien varrella kerrytettyä merkittävä omaisuus, josta on aivan varmasti hyötyä loppuelämäksi. Menoja voi aina kattaa esimerkiksi palaamalla osittain töihin, mutta menetettyä aikaa ei saa koskaan takaisin.

7 Lähteet

Bengen W. 1994. Determining withdrawal rates using historic data, Journal of financial planning, Lokakuu 1994. Luettavissa: <http://www.retailinvestor.org/pdf/Bengen1.pdf>.
Luettu 27.4.2017.

Cooley P. Hubbard C. Walz D. 2011. Portfolio success rates: Where to draw the line. Luettavissa:
<https://www.onefpa.org/journal/Pages/Portfolio%20Success%20Rates%20Where%20to%20Draw%20the%20Line.aspx> (Luettu 26.11.17)

Cooley P. Hubbard C. & Walz D. 1998. Retirement Savings: Choosing a Withdrawal Rate That Is Sustainable, AAI Journal February 1998. Luettavissa:
http://www.aaii.com/files/pdf/6794_retirement-savings-choosing-a-withdrawal-rate-that-is-sustainable.pdf. Luettu 29.11.2017

Elo 2017a. Vuoden 2017 eläkeuudistus. Luettavissa:
<https://www.elo.fi/elakkeet-ja-kuntoutus/elakeuudistus-2017>, Luettu: 27.11.2017.

Elo 2017b. Elon eläkelaskuri, jossa voi tarkistaa henkilökohtaisen ennusteen eläkkeestä. Luettavissa:
https://ext.elo.fi/a1_ext/tatuma/jsp/tatuma.jsp, Luettu: 27.11.2017.

Pesonen, M. 2015. Sijoituspokkari – säästäjästä sijoittajaksi. Docendo Oy. Jyväskylä.

Pfau W. 2015. Safe withdrawal rates for retirement & the Trinity Study. Luettavissa:
<https://www.forbes.com/sites/wadepfau/2015/06/10/safe-withdrawal-rates-for-retirement-and-the-trinity-study/#6e07a6ee6fc1>. Luettu 13.5.2017.

Pörssisäätiö 2017. Luettavissa:
<http://www.porssisaatio.fi/blog/2017/08/29/kannattaako-sijoittaa-korkoa-korolle-ilmio/>.
Luettu 19.10.2017.

Tilastokeskus 2014. Ikärakenne pakottaa keskustelemaan eläkeiästä. Luettavissa:
http://www.stat.fi/artikkelit/2014/art_2014-05-26_001.html?s=0#_ga=1.137546547.2081948528.1489665321, Luettu: 27.11.2017.

Tilastokeskus 2015. Huoltosuhde, väestö- ja oikeustilastot. Luettavissa:
http://www.stat.fi/til/vaenn/2015/vaenn_2015_2015-10-30_kuv_001.fi.html. Luettu: 27.11.2017.

Tilastokeskus, 2017a. Kokoaikaisten palkansaajien yleisin kuukausiansio 2 500 euroa vuonna 2016.
http://www.stat.fi/til/pra/2016/pra_2016_2017-09-21_tie_001.fi.html. Luettu 22.11.2017.

Tilastokeskus, 2017b. Kotitaloussektorin säästämisaste oli negatiivinen vuoden 2017 toisella neljänneksellä. Luettavissa:
https://tilastokeskus.fi/til/sekn/2017/02/sekn_2017_02_2017-09-22_tie_001.fi.html. Luettu 28.11.2017.

Työeläke 2017a. Luettavissa:
<https://www.tyoelake.fi/mika-tyoelake-on/>. Luettu: 25.10.2017

Työeläke 2017b. Luettavissa:
<https://www.tyoelake.fi/mika-tyoelake-on/tyoelakelaitokset-myontavat-elakkeet/#title>,
Luettu: 27.11.2017.

Verohallinto, 2017. Veroprosenttilaskuri. Luettavissa:
<https://prosentti.vero.fi/VPL2017/Sivut/Aloitus.aspx?kieli=fi-FI>. Luettu 22.11.2017.